

Docket No.: 2038-320

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :
Yasuhiko KENMOCHI et al. : Confirmation No. *Not yet assigned*
U.S. Patent Application No. *Not yet assigned* : Group Art Unit: *Not yet assigned*
Filed: *Herewith* : Examiner: *Not yet assigned*
For: PULL-ON DISPOSABLE WEARING ARTICLE

CLAIM OF PRIORITY AND
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

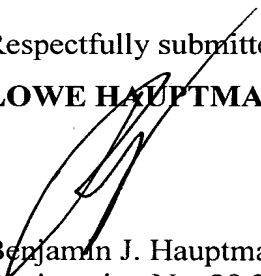
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicant hereby claims, in the present application, the priority of *Japanese Patent Application No. 2003-38977, filed January 10, 2003*. The certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP


Benjamin J. Hauptman
Registration No. 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 310
Alexandria, Virginia 22314
(703) 684-1111 BJH/etp
Facsimile: (703) 518-5499
Date: January 9, 2004

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 月 1 0 日
Date of Application:

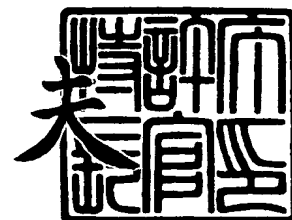
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 3 8 9 7 7
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 3 8 9 7 7]

出 願 人 ユニ・チャーム株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 0 月 2 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 SL15P001

【提出日】 平成15年 1月10日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A41B 13/04
A61F 13/15

【発明の名称】 パンツ型の使い捨て着用物品

【請求項の数】 6

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 釦持 泰彦

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 島田 孝明

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 魚澤 たか子

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 大坪 俊文

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100066267

【弁理士】

【氏名又は名称】 白浜 吉治

【電話番号】 03(3592)0171

【選任した代理人】

【識別番号】 100108442

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 義孝

【電話番号】 03(3592)0171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006264

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9904036

【プルーフの要否】 不要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 パンツ型の使い捨て着用物品

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 互いに対向する前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、前記前後胴周り域に幅方向へ延びる胴周り端部および縦方向へ延びる胴周り側部と、前記股下域に脚周り方向へ延びる第 1 および第 2 脚周り側部とを有し、前記胴周り側部が連結されて胴周り開口と一対の脚周り開口とが形成され、前記前後胴周り域と前記股下域とのうちの少なくとも该股下域に吸液性コアが配置されたパンツ型の使い捨て着用物品において、

前記股下域には、前記第 1 脚周り側部の前記前後胴周り域寄りに位置する 2 点から该股下域の中央に向かって幅方向へ延びる一対の第 1 折曲線と、前記第 2 脚周り側部の前記前後胴周り域寄りに位置する 2 点から该股下域の中央に向かって幅方向へ延びる一対の第 2 折曲線とが形成され、前記股下域が、前記第 1 脚周り側部と前記第 1 折曲線とに囲繞されて该股下域の中央へ向かって先細りの第 1 ゾーンと、前記第 2 脚周り側部と前記第 2 折曲線とに囲繞されて该股下域の中央へ向かって先細りの第 2 ゾーンと、前記第 1 および第 2 ゾーンを除く残余の第 3 ゾーンとに区分され、

前記第 1 ゾーンを脚周り方向へ通過して前記第 3 ゾーンに達する第 1 弾性部材が、前記第 1 脚周り側部に位置する前記コアの側縁近傍に収縮可能に取り付けられ、前記第 2 ゾーンを脚周り方向へ通過して前記第 3 ゾーンに達する第 2 弾性部材が、前記第 2 脚周り側部に位置する前記コアの側縁近傍に収縮可能に取り付けられ、

前記第 1 ゾーンが、前記第 1 弾性部材の収縮力で脚周り方向内方へ引き寄せられて前記脚周り開口の内側へ凸となるタックを形成し、前記第 2 ゾーンが、前記第 2 弾性部材の収縮力で脚周り方向内方へ引き寄せられて前記脚周り開口の内側へ凸となるタックを形成していることを特徴とする前記着用物品。

【請求項 2】 所定の倍率に伸長した前記第 1 および第 2 弾性部材の長さ寸法を 100 としたときのそれら弾性部材の収縮率が、25～70%の範囲にある請求項 1 記載の着用物品。

【請求項 3】 前記第 1 および第 2 弾性部材の伸長応力が、0.1～3.0 N の範囲にある請求項 1 または請求項 2 に記載の着用物品。

【請求項 4】 前記第 1 および第 2 ゾーンに位置する前記コアの剛性が、前記第 3 ゾーンに位置する前記コアのそれよりも低い請求項 1 ないし請求項 3 いずれかに記載の着用物品。

【請求項 5】 前記コアが、前記第 1 および第 2 ゾーンに存在していない請求項 1 ないし請求項 3 いずれかに記載の着用物品。

【請求項 6】 前記物品が、肌当接側に位置する透液性シートと、肌非当接側に位置する不透液性シートと、それらシートの上に介在する前記コアとから構成されている請求項 1 ないし請求項 5 いずれかに記載の着用物品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、排泄物を吸収、保持するパンツ型の使い捨て着用物品に関する。

【0002】

【従来の技術】

互いに対向する前後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、透液性シートおよび不透液性シートと、それらシートの間に介在して前後胴周り域間に延びる吸液性コアとから構成され、胴周り開口および一対の脚周り開口とを有し、股下域に脚周り開口の内側へ凸となるタックが形成されたパンツ型の使い捨て着用物品がある（特許文献 1 参照）。

【0003】

特許文献 1 に開示の物品は、前後胴周り域に幅方向へ延びる胴周り端部および縦方向へ延びる胴周り側部と、股下域に脚周り方向へ延びる一対の脚周り側部とを有し、互いに重なり合う胴周り側部が縦方向へ並ぶ多数の熱融着線を介して固着されている。この物品には、脚周り側部間を幅方向へ横切って股下域の中央で交差する一対の折曲線が形成されている。股下域は、脚周り側部と折曲線とに囲繞された実質的に三角形状の第 1 および第 2 ゾーンと、それらゾーンを除く残余の第 3 ゾーンとに区分されている。この物品では、折曲線を介して第 3 ゾーンの

間に折り込まれた第1および第2ゾーンが脚周り開口の内側へ凸となる一対のタックを形成している。この物品は、第1および第2ゾーンが第3ゾーンの間に折り込まれているので、それらゾーンを折り込む以前と比較し、股下域の幅寸法を小さくすることができる。

【0004】

【特許文献1】

特開 2002-35033号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

前記特許文献1に開示の物品では、その着用時に着用者が両脚を物品の脚周り開口へとおすと、折曲線が折り返されてタックが展開し、股下域の幅寸法がタックを形成する以前に戻ってしまう。股下域の幅寸法がタックを形成する以前に戻ると、股下域の幅寸法が着用者の股間のそれよりも大きくなる場合があり、股下域が着用者の股間に納まらず、所定の厚みと剛性とを有するコアが嵩張って違和感がある。また、股下域の幅寸法が着用者の股間の幅寸法よりも大きくなると、股下域が着用者の股間に締め付けられ、股下域のコアが不規則に折れ曲がったり、コアに不規則な多数の皺が形成され、股下域における排泄物吸収機能が低下して股下域からの排泄物の横漏れの原因となる。

【0006】

本発明の目的は、股下域に展開し難いタックを形成し、股下域の幅寸法を小さくして股下域を着用者の股間に納めることができるパンツ型の使い捨て着用物品を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するための本発明の前提は、互いに対向する前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、前記前後胴周り域に幅方向へ延びる胴周り端部および縦方向へ延びる胴周り側部と、前記股下域に脚周り方向へ延びる第1および第2脚周り側部とを有し、前記胴周り側部が連結されて胴周り開口と一対の脚周り開口とが形成され、前記前後胴周り域と前記

股下域との中の少なくとも该股下域に吸液性コアが配置されたパンツ型の使い捨て着用物品である。

【 0 0 0 8 】

前記前提における本発明の特徴として、前記股下域には、前記第 1 脚周り側部の前記前後胴周り域寄りに位置する 2 点から该股下域の中央に向かって幅方向へ延びる一对の第 1 折線と、前記第 2 脚周り側部の前記前後胴周り域寄りに位置する 2 点から该股下域の中央に向かって幅方向へ延びる一对の第 2 折線とが形成され、前記股下域が、前記第 1 脚周り側部と前記第 1 折線とに囲繞されて该股下域の中央へ向かって先細りの第 1 ゾーンと、前記第 2 脚周り側部と前記第 2 折線とに囲繞されて该股下域の中央へ向かって先細りの第 2 ゾーンと、前記第 1 および第 2 ゾーンを除く残余の第 3 ゾーンとに区分され、前記第 1 ゾーンを脚周り方向へ通過して前記第 3 ゾーンに達する第 1 弾性部材が、前記第 1 脚周り側部に位置する前記コアの側縁近傍に収縮可能に取り付けられ、前記第 2 ゾーンを脚周り方向へ通過して前記第 3 ゾーンに達する第 2 弾性部材が、前記第 2 脚周り側部に位置する前記コアの側縁近傍に収縮可能に取り付けられ、前記第 1 ゾーンが、前記第 1 弾性部材の収縮力で脚周り方向内方へ引き寄せられて前記脚周り開口の内側へ凸となるタックを形成し、前記第 2 ゾーンが、前記第 2 弾性部材の収縮力で脚周り方向内方へ引き寄せられて前記脚周り開口の内側へ凸となるタックを形成していることにある。

【 0 0 0 9 】

本発明の実施の態様の一例としては、所定の倍率に伸長した前記第 1 および第 2 弾性部材の長さ寸法を 1 0 0 としたときのそれら弾性部材の収縮率が 2 5 ～ 7 0 % の範囲にある。

【 0 0 1 0 】

本発明の実施の態様の他の一例としては、前記第 1 および第 2 弾性部材の伸長応力が 0 . 1 ～ 3 . 0 N の範囲にある。

【 0 0 1 1 】

本発明の実施の態様の他の一例としては、前記第 1 および第 2 ゾーンに位置する前記コアの剛性が前記第 3 ゾーンに位置する前記コアのそれよりも低い。

【0012】

本発明の実施の態様の他の一例としては、前記コアが前記第1および第2ゾーンに存在していない。

【0013】

本発明の実施の態様の他の一例としては、前記物品が、肌当接側に位置する透液性シートと、肌非当接側に位置する不透液性シートと、それらシートの間に介在する前記コアとから構成されている。

【0014】

【発明の実施の形態】

添付の図面を参照し、本発明に係るパンツ型の使い捨て着用物品の詳細を説明すると、以下のとおりである。

【0015】

図1、2は、一例として示す着用物品1Aの斜視図と、弾性部材24、25の収縮力に抗してタック26、27を展開した状態で示す図1の物品1Aの斜視図とであり、図3、4は、胴周り側部10の連結を解除した状態で示す図1の物品1Aの部分破断展開平面図と、図1のI V-I V線矢視断面図とである。図1～3では、幅方向を矢印L、縦方向を矢印Mで示し、脚周り方向を矢印N（図1、2のみ）で示す。図3は、物品1Aを幅方向と縦方向とへ伸長させた状態にある。なお、表面シート2や中間シート3、外装シート5の内面とは、コア4に対向する面をいい、それらシート2、3、5の外面とは、コア4に非対向の面をいう。

【0016】

物品1Aは、透液性表面シート2（透液性シート）および中間シート3と、それらシート2、3の間に介在する吸液性コア4と、中間シート3の外側に位置する不透液性外装シート5（不透液性シート）と、各伸縮性弾性部材16、17、18、24、25とから構成されている。物品1Aでは、コア4を挟んで表面シート2が肌当接側に位置し、中間シート3と外装シート5とが肌非当接側に位置している。物品1Aは、互いに対向する前胴周り域6および後胴周り域8と、それら胴周り域6、8の間に位置する股下域7とを有する。コア4は、前後胴周り

域 6, 8 間に延び、それら域 6, 8 の幅方向中央に配置されている。

【0017】

物品 1 A は、コア 4 の両端縁 4 a の外側に位置して前後胴周り域 6, 8 を幅方向へ延びる胴周り端部 9 と、コア 4 の両側縁 4 b の外側に位置して前後胴周り域 6, 8 を縦方向へ延びる胴周り側部 10 と、コア 4 の両側縁 4 b の外側に位置して股下域 7 を脚周り方向へ延びる第 1 および第 2 脚周り側部 11, 12 とを有する。第 1 および第 2 脚周り側部 11, 12 は、物品 1 A の幅方向内方へ向かって弧を描いている。物品 1 A は、その展開平面形状が実質的に砂時計型を呈する。

【0018】

物品 1 A では、胴周り側部 10 が合掌状に重なり合い、胴周り側部 10 が縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線 13 を介して固着されている。物品 1 A には、胴周り端部 9 に囲繞された胴周り開口 14 と、第 1 および第 2 脚周り側部 11, 12 に囲繞された一对の脚周り開口 15 とが形成されている。

【0019】

胴周り端部 9 には、幅方向へ延びる帯状の胴周り用弾性部材 16 が収縮可能に取り付けられている。第 1 および第 2 脚周り側部 11, 12 には、脚周り方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材 17, 18 が収縮可能に取り付けられている。

【0020】

股下域 7 には、図 2, 3 に示すように、第 1 脚周り側部 11 の前後胴周り域 6, 8 寄りに位置する 2 点 P1, P2 から股下域 7 の幅方向中央 7 a へ向かって幅方向へ延びる一对の第 1 折曲線 19 と、第 2 脚周り側部 12 の前後胴周り域 6, 8 寄りに位置する 2 点 P3, P4 から股下域 7 の幅方向中央 7 a へ向かって幅方向へ延びる一对の第 2 折曲線 20 とが形成されている。第 1 折曲線 19 は、股下域 7 の中央 7 a から第 1 脚周り側部 11 に向かって略 V 字を描いている。第 2 折曲線 20 は、股下域 7 の中央 7 a から第 2 脚周り側部 12 に向かって略 V 字を描いている。

【0021】

股下域 7 は、第 1 脚周り側部 11 と第 1 折曲線 19 とに囲繞された第 1 ゾーン 21 と、第 2 脚周り側部 12 と第 2 折曲線 20 とに囲繞された第 2 ゾーン 22 と

、第1および第2ゾーン21, 22を除く残余の第3ゾーン23とに区分されている。第1ゾーン21は、第1脚周り側部11から股下域7の中央7aに向かって先細りの略三角形状を呈する。第2ゾーン22は、第2脚周り側部12から股下域7の中央7aに向かって先細りの略三角形状を呈する。第1および第2ゾーン21, 22では、そこに位置するコア4の剛性が第3ゾーン23に位置するコア4のそれよりも低い。

【0022】

第1脚周り側部11に位置するコア4の側縁4b近傍には、所定の倍率に伸長させた第1弾性部材24が収縮可能に取り付けられている。第1弾性部材24は、脚周用弾性部材17, 18の幅方向内方に位置して脚周り方向へ延び、第1ゾーン21を脚周り方向へ通過して第3ゾーン23に達している。第2脚周り側部12に位置するコア4の側縁4b近傍には、所定の倍率に伸長させた第2弾性部材25が収縮可能に取り付けられている。第2弾性部材25は、脚周用弾性部材17, 18の幅方向内方に位置して脚周り方向へ延び、第2ゾーン22を脚周り方向へ通過して第3ゾーン23に達している。第1および第2弾性部材24, 25は、表面シート2とコア4との間に介在し、それらに固着されている。

【0023】

股下域7では、第1弾性部材24の収縮力によって第1ゾーン21が脚周り方向内方へ引き寄せられ、第2弾性部材25の収縮力によって第2ゾーン22が脚周り方向内方へ引き寄せられており、股下域7が第1および第2折曲線19, 20で折曲されている。股下域7では、第1ゾーン21が脚周り開口15の内側へ凸となるタック26を形成し、第2ゾーン22が脚周り開口15の内側へ凸となるタック27を形成している。第1ゾーン21と第2ゾーン22とは、第3ゾーン23の間に折り込まれている。第1ゾーン21では、その前半部21aと後半部21bとが互いに当接し、ゾーン21に延びる外装シート5の外面どうしが当接している。第2ゾーン22では、その前半部22aと後半分22bとが互いに当接し、ゾーン22に延びる外装シート5の外面どうしが当接している。第1および第2ゾーン21, 22では、それらゾーン21, 22の間を幅方向へ延びる仮想の第3折曲線28が形成される。ただし、第1および第2ゾーン21, 22の

間に第3折曲線28が形成されることなく、第1および第2弾性部材24, 25によって脚周り方向内方へ引き寄せられたそれらゾーン21, 22が脚周り開口15の内側へ向かって湾曲する場合もある。

【0024】

所定の倍率に伸長した第1および第2弾性部材24, 25の長さ寸法を100としたときのそれら弾性部材24, 25の収縮率は、25～70%の範囲にあり、第1および第2弾性部材24, 25の伸長応力は、0.1～3.0Nの範囲にある。ここで、収縮率は、それら弾性部材24, 25を所定倍率に伸長したときの長さ寸法をA、それら弾性部材24, 25が収縮したときの長さ寸法をBとし、 $\{(A-B)/A\} \times 100$ で算出した値である。

【0025】

弾性部材24, 25の収縮率が25%未満では、伸長状態から収縮した弾性部材24, 25の収縮寸法が小さく、第1および第2ゾーン21, 22を脚周り方向内方へ十分に引き寄せることができず、股下域7にタック26, 27を形成することができない場合がある。弾性部材24, 25の伸長応力が0.1N未満では、弾性部材24, 25の収縮力によってタック26, 27を維持することができず、物品1Aを着用したときに第1および第2折曲線19, 20が折り返されてタック26, 27が容易に展開し、股下域7がタック26, 27を形成する以前の状態に戻ってしまう場合がある。

【0026】

表面シート2と中間シート3とは、平面形状が略矩形を呈し、前後胴周り域6, 8間に延びている。それらシート2, 3は、コア4の両端縁4aから縦方向外方へ延びる両端部2a, 3aと、コア4の両側縁4bから幅方向外方へ延びる両側部2b, 3bとを有する。両端部2a, 3aと両側部2b, 3bとでは、重なり合うそれらシート2, 3の内面どうしが固着されている。それらシート2, 3の両側部2b, 3bは、前後胴周り域6, 8においてコア4の上面の側へ向かって幅方向内方へ折曲され、シート2の両側部2bが両端部2aに固着されている。中間シート3は、その外面が外装シート5の内面に固着されている。コア4は、表面シート2と中間シート3との内面に接合されている。

【0027】

外装シート5は、互いに重なり合った状態で固着された2枚の疎水性繊維不織布29, 30から形成されている。外装シート5は、その面積が表面シート2や中間シート3のそれよりも大きく、その平面形状が実質的に砂時計型を呈する。胴周り端部9と胴周り側部10とは、外装シート5から形成され、脚周り側部11, 12は、シート2, 3の両側部2b, 3bと外装シート5とから形成されている。

【0028】

胴周り用弾性部材16は、外装シート5を形成する不織布29, 30の間に介在し、それら不織布29, 30に固着されている。脚周り用弾性部材17, 18は、外装シート5に取り付けられた弾性部材17と、表面シート2および中間シート3に取り付けられた弾性部材18とから形成されている。弾性部材17は、不織布29, 30の間に介在し、それら不織布29, 30に固着されている。弾性部材18は、表面シート2と中間シート3との間に介在し、それらシート2, 3の両側部2b, 3bの内面に固着されている。それら弾性部材17, 18は、脚周り側部11, 12に沿って実質的に環状を形成している。

【0029】

コア4は、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子との混合物、または、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子と熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、所定の厚みに圧縮されている。ゆえに、コア4は、その剛性が表面シート2や中間シート3、外装シート5のそれよりも高い。コア4は、その型崩れやポリマー粒子の脱落を防止するため、全体がティッシュペーパーや親水性繊維不織布等の透液性シートに包被されていることが好ましい。

【0030】

第1および第2ゾーン21, 22に位置するコア4の剛性を第3ゾーン23に位置するコア4のそれよりも低くするには、第1および第2ゾーン21, 22に位置するコア4の坪量を第3ゾーン23に位置するコア4のそれよりも少なくしたり、第1および第2ゾーン21, 22に位置するコア4の密度を第3ゾーン23に位置するコア4のそれよりも小さくすればよい。

【0031】

物品 1 A は、股下域 7 において第 1 および第 2 ゾーン 21, 22 が脚周り開口 15 の内側へ向かって凸となるタック 26, 27 を形成しているため、股下域 7 にタック 26, 27 が形成されていない場合（図 2 参照）と比較し、股下域 7 の幅寸法を小さくすることができる。物品 1 A では、第 1 および第 2 弾性部材 24, 25 の収縮力によってタック 26, 27 が維持されるため、着用者が両脚を脚周り開口 15 におしたとしても、タック 26, 27 が不用意に展開してしまうことはない。

【0032】

物品 1 A は、それを着用したときに、股下域 7 が着用者の股間に納まるため、股下域 7 が嵩張ることはなく、着用した物品 1 A に対する違和感がない。物品 1 A は、その股下域 7 が着用者の股間によって締め付けられたとしても、股下域 7 のコア 4 が不規則に折れ曲がることはなく、コア 4 に不規則な多数の皺が形成されることもないので、股下域 7 における排泄物吸収機能が低下せず、股下域 7 からの排泄物の横漏れを防ぐことができる。

【0033】

物品 1 A では、図 3 に示すように、第 1 折曲線 19 どうしのなす角度 $\theta 1$ と第 2 折曲線 20 どうしのなす角度 $\theta 2$ とが $30 \sim 120^\circ$ の範囲にあることが好ましい。角度 $\theta 1$, $\theta 2$ が 30° 未満では、第 1 および第 2 ゾーン 21, 22 が小さくなり、股下域 7 に大きなタック 26, 27 を作ることができず、股下域 7 の幅寸法を小さくすることができない。角度 $\theta 1$, $\theta 2$ が 120° を超過すると、第 1 および第 2 折曲線 21, 22 が脚周り側部 10 に達し、第 1 および第 2 弾性部材 24, 25 の収縮力によって第 1 および第 2 ゾーン 21, 22 を脚周り方向内方へ引き寄せることができず、股下域 7 にタック 26, 27 を形成することができない。

【0034】

物品 1 A では、第 1 および第 2 ゾーン 21, 22 が脚周り開口 15 の内側に向かうタック 26, 27 を形成することで、図 4 に示すように、それらゾーン 21, 22 が脚周り開口 14 へ向かって起立する。物品 1 A では、起立したそれらゾ

ーン 21, 22 が排泄物に対する障壁を形成するので、第 1 および第 2 ゾーン 21, 22 からの排泄物の横漏れを防ぐことができる。物品 1A では、股下域 7 の幅寸法を小さくしたとしても、第 1 および第 2 ゾーン 21, 22 に位置するコア 4 が排泄物を吸収、保持するので、股下域 7 における排泄物吸収機能が低下することはない。

【0035】

物品 1A は、弾性部材 24, 25 の収縮力に抗してタック 26, 27 が展開したときに、シート 2, 3 の両側部 2b, 3b が弾性部材 18 の脚周り方向内方への収縮によってコア 4 の上方へ起立する。物品 1A は、タック 26, 27 が展開したとしても、起立したそれらシート 2, 3 の両側部 2b, 3b が排泄物に対する障壁を形成するので、股下域 7 から排泄物が漏れてしまうことはない。

【0036】

図 5, 6 は、他の一例として示す着用物品 1B の斜視図と、弾性部材 24, 25 の収縮力に抗してタック 26, 27 を展開した状態で示す図 5 の物品 1B の斜視図とであり、図 7, 8 は、胴周り側部 10 の連結を解除した状態で示す図 5 の物品 1B の部分破断展開平面図と、図 5 の V I I I - V I I I 線矢視断面図とである。図 5 ~ 7 では、幅方向を矢印 L、縦方向を矢印 M で示し、脚周り方向を矢印 N (図 5, 6 のみ) で示す。図 7 は、物品 1B を幅方向と縦方向とへ伸長させた状態にある。

【0037】

物品 1B は、透液性表面シート 2 (透液性シート) と、不透液性外装シート 5 (不透液性シート) と、それらシート 2, 5 の間に介在する吸液性コア 4 と、各伸縮性弾性部材 16, 17, 18, 24, 25 とから構成されている。物品 1B では、コア 4 を挟んで表面シート 2 が肌当接側に位置し、外装シート 5 が肌非当接側に位置している。物品 1B は、互いに対向する前後胴周り域 6, 8 と、それら胴周り域 6, 8 の間に位置する股下域 7 とを有する。コア 4 は、前後胴周り域 6, 8 間に延び、それら域 6, 8 の幅方向中央に配置されている。

【0038】

物品 1B は、幅方向へ延びる胴周り端部 9 と、縦方向へ延びる胴周り側部 10

と、脚周り方向へ延びる第1および第2脚周り側部11, 12とを有する。第1および第2脚周り側部11, 12は、物品1Bの幅方向内方へ向かって弧を描いている。物品1Bでは、胴周り側部10が合掌状に重なり合い、胴周り側部10が縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線13を介して固着されている。物品1Bには、胴周り開口14と一対の脚周り開口15とが形成されている。

【0039】

胴周り端部9には、幅方向へ延びる帯状の胴周り用弾性部材16が収縮可能に取り付けられている。第1および第2脚周り側部11, 12には、脚周り方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材17, 18が収縮可能に取り付けられている。

【0040】

股下域7には、図6に示すように、第1脚周り側部11の前後胴周り域6, 8寄りに位置する2点P1, P2から股下域7の幅方向中央7aに向かって幅方向へ延びる一対の第1折曲線19と、第2脚周り側部12の前後胴周り域6, 8寄りに位置する2点P3, P4から股下域7の幅方向中央7aに向かって幅方向へ延びる一対の第2折曲線20とが形成されている。

【0041】

股下域7は、第1脚周り側部11と第1折曲線19とに囲繞された第1ゾーン21と、第2脚周り側部12と第2折曲線20とに囲繞された第2ゾーン22と、第1および第2ゾーン21, 22を除く残余の第3ゾーン23とに区分されている。第1および第2ゾーン21, 22は、第1および第2脚周り側部11, 12から股下域7の中央7aに向かって先細りの略三角形形状を呈する。第1および第2ゾーン21, 22には、コア4が存在していない。

【0042】

第1脚周り側部11に位置するコア4の側縁4b近傍には、所定の倍率に伸長させた第1弾性部材24が収縮可能に取り付けられている。第1弾性部材24は、脚周り用弾性部材18の幅方向内方に位置して脚周り方向へ延び、第1ゾーン21を脚周り方向へ通過して第3ゾーン23に達している。第2脚周り側部12に位置するコア4の側縁4b近傍には、所定倍率に伸長させた第2弾性部材25が収縮可能に取り付けられている。第2弾性部材25は、脚周り用弾性部材18

の幅方向内方に位置して脚周り方向へ延び、第2ゾーン22を脚周り方向へ通過して第3ゾーン23に達している。第1および第2弾性部材24, 25は、表面シート2と外装シート5との間に介在し、それらシート2, 5の内面に固着されている。

【0043】

股下域7では、第1弾性部材24の収縮力によって第1ゾーン21のが脚周り方向内方へ引き寄せられ、第2弾性部材25の収縮力によって第2ゾーン22が脚周り方向内方へ引き寄せられており、股下域7が第1および第2折曲線19, 20で折曲されている。股下域7では、第1ゾーン21が脚周り開口15の内側へ凸となるタック26を形成し、第2ゾーン22が脚周り開口15の内側へ凸となるタック27を形成している。第1ゾーン21と第2ゾーン22とは、第3ゾーン23の間に折り込まれている。第1ゾーン21では、その前半分21aと後半分21bとが互いに当接し、ゾーン21に延びる外装シート5の外面どうしが当接している。第2ゾーン22では、その前半分22aと後半部22bとが互いに当接し、ゾーン22に延びる外装シート5の外面どうしが当接している。第1および第2ゾーン21, 22では、それらゾーン21, 22の間を幅方向へ延びる仮想の第3折曲線28が形成される。ただし、第1および第2ゾーン21, 22の間に第3折曲線28が形成されることなく、第1および第2弾性部材24, 25によって脚周り方向内方へ引き寄せられたそれらゾーン21, 22が脚周り開口15の内側へ向かって湾曲する場合もある。

【0044】

所定倍率に伸長した第1および第2弾性部材24, 25の長さ寸法を100としたときのそれら弾性部材24, 25の収縮率と第1および第2弾性部材24, 25の伸長応力とは、図1のそれらと同一である。

【0045】

表面シート2は、その平面形状が略矩形を呈し、股下域7から前後胴周り域6, 8へ延びている。表面シート2は、コア4の両端縁4aから縦方向外方へ延びる両端部2aと、コア4の両側縁4bから幅方向外方へ延びる両側部4bとを有する。表面シート2と外装シート5とは、それらシートの互いに重なり合う部分

においてシートの内面どうしが固着されている。コア4は、図1のそれと同一のものであり、表面シート2と外装シート5との内面に接合されている。

【0046】

外装シート5は、互いに重なり合う2枚の疎水性繊維不織布29, 30とそれら不織布29, 30の間に介在する通気不透液性プラスチックフィルム31とから形成されている。外装シート5は、その面積が表面シート2のそれよりも大きく、その平面形状が実質的に砂時計型を呈する。フィルム31は、その平面形状が略矩形を呈し、表面シート2と略同形同大であり、コア4の下方に配置されている。外装シート5では、不織布29, 30どうしの互いに重なり合う部分が固着され、フィルム31がそれら不織布29, 30に固着されている。胴周り端部9と胴周り側部10とは、外装シート5から形成され、脚周り側部11, 12は、表面シート2の両側部2bと外装シート5とから形成されている。

【0047】

胴周り用弾性部材16は、外装シート5を形成する不織布29, 30の間に介在し、それら不織布29, 30に固着されている。脚周り用弾性部材17, 18は、外装シート5に取り付けられた弾性部材17と、表面シート2に取り付けられた弾性部材18とから形成されている。弾性部材17は、不織布29, 30の間に介在し、それら不織布29, 30に固着されている。弾性部材18は、表面シート2の一部に被覆された状態で、シート2の両側部2bに固着されている。

【0048】

物品1Bは、股下域7で第1および第2ゾーン21, 22が脚周り開口15の内側へ向かって凸となるタック26, 27を形成しているので、股下域7の幅寸法を小さくすることができる。物品1Bでは、第1および第2弾性部材24, 25の収縮力によってタック26, 27が維持されるので、着用者が両脚を脚周り開口15にとおしたとしても、タック26, 27が不用意に展開してしまうことはない。

【0049】

物品1Bは、それを着用したときに、股下域7が着用者の股間に納まるので、股下域7が嵩張ることはなく、着用した物品1Bに対する違和感がない。物品1

Bは、その股下域7が着用者の股間によって締め付けられたとしても、股下域7のコア4が不規則に折れ曲がることはなく、コア4に不規則な多数の皺が形成されることもないので、股下域7における排泄物吸収機能が低下せず、股下域7からの排泄物の横漏れを防ぐことができる。物品1Bでは、図6に示すように、第1折曲線19どうしのなす角度 $\theta 1$ と第2折曲線20どうしのなす角度 $\theta 2$ とが $30 \sim 120^\circ$ の範囲にあることが好ましい。

【0050】

物品1Bでは、図7に示すように、第1および第2ゾーン21, 22が脚周り開口15の内側に向かうタック26, 27を形成することで、それらゾーン21, 22が胴周り開口14へ向かって起立し、起立したそれらゾーン21, 22が排泄物に対する障壁を形成するので、股下域7からの排泄物の横漏れを防ぐことができる。

【0051】

表面シート2には、親水性繊維不織布、多数の開孔を有する疎水性繊維不織布、微細な多数の開孔を有するプラスチックフィルムのいずれかを使用することができる。中間シート3には、親水性繊維不織布や疎水性繊維不織布、通気不透液性プラスチックフィルムのいずれかを使用することができる。中間シート3や外装シート5には、高い耐水性を有するメルトブローン法による繊維不織布の少なくとも片面に、高い強度と優れた柔軟性とを有するスパンボンド法による繊維不織布をラミネートした複合不織布を使用することもできる。

【0052】

不織布としては、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、スパンボンド、ケミカルボンドの各製法により製造されたものを使用することができる。不織布の構成繊維としては、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系の各繊維、ポリエチレン／ポリプロピレンやポリエチレン／ポリエステルからなる芯鞘型複合繊維または並列型複合繊維を使用することができる。

【0053】

外装シート5には、伸縮性かつ疎水性の繊維不織布や伸縮性かつ通気不透液性

のプラスチックフィルム、伸縮性かつ疎水性の繊維不織布と伸縮性かつ通気不透液性のプラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することもできる。外装シート5には、熱可塑性エラストマー樹脂繊維からなる伸縮性かつ疎水性の繊維不織布の少なくとも片面に、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステルなどのいずれかの熱可塑性合成樹脂を熔融、紡糸した捲縮繊維からなる疎水性繊維不織布を重ね合わせた複合不織布を使用することもできる。伸縮性の繊維不織布としては、メルトブローンやспанボンドの各製法により製造されたものを使用することができる。伸縮性の不織布の構成繊維には、熱可塑性エラストマー樹脂を熔融、紡糸した伸縮性繊維を使用することができる。

【0054】

シート2, 3, 5どうしの固着やシート2, 3, 5に対するコア4の接合、シート2, 3, 5に対する弾性部材16, 17, 18, 24, 25の固着には、ホットメルト型接着剤、または、ヒートシールやソニックシール等の熱による溶着手段を利用することができる。

【0055】

【発明の効果】

本発明にかかるパンツ型の使い捨て着用物品によれば、股下域において第1および第2ゾーンが脚周り開口の内側へ向かって凸となるタックを形成しているので、股下域にタックが形成されていない場合と比較し、股下域の幅寸法を小さくすることができる。物品では、第1および第2弾性部材の収縮力がタックを維持するので、着用者が両脚を脚周り開口にとおしたとしても、タックが不用意に展開してしまうことはない。

【0056】

この物品は、それを着用したときに、股下域が着用者の股間に納まるので、股下域が嵩張ることはなく、着用した物品に対する違和感がない。物品は、その股下域が着用者の股間によって締め付けられたとしても、股下域のコアが不規則に折れ曲がることはなく、コアに不規則な皺が形成されることもないので、股下域における排泄物吸収機能が低下せず、股下域からの排泄物の横漏れを防ぐことができる。

【0057】

第1および第2ゾーンに位置するコアの剛性が第3ゾーンに位置するコアのそれよりも低い物品では、第1および第2弾性部材の収縮力によって第1および第2ゾーンを容易に脚周り方向内方へ引き寄せることができ、股下域にタックを簡単に形成することができる。

【0058】

コアが第1および第2ゾーンに存在していない物品では、第1および第2ゾーンにコアの剛性が作用しないので、第1および第2弾性部材の収縮力によって第1および第2ゾーンを容易に脚周り方向内方へ引き寄せることができ、股下域にタックを簡単に形成することができる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

一例として示す着用物品の斜視図。

【図2】

弾性部材の収縮力に抗してタックを展開した状態で示す図1の物品の斜視図

。

【図3】

前後胴周り域の連結を解除した状態で示す図1の物品の部分破断展開平面図

。

【図4】

図1のIV-IV線矢視断面図。

【図5】

他の一例として示す着用物品の斜視図。

【図6】

弾性部材の収縮力に抗してタックを展開した状態で示す図5の物品の斜視図

。

【図7】

前後胴周り域の連結を解除した状態で示す図5の物品の部分破断展開平面図

。

【図 8】

図 5 の V I I I - V I I I 線矢視断面図。

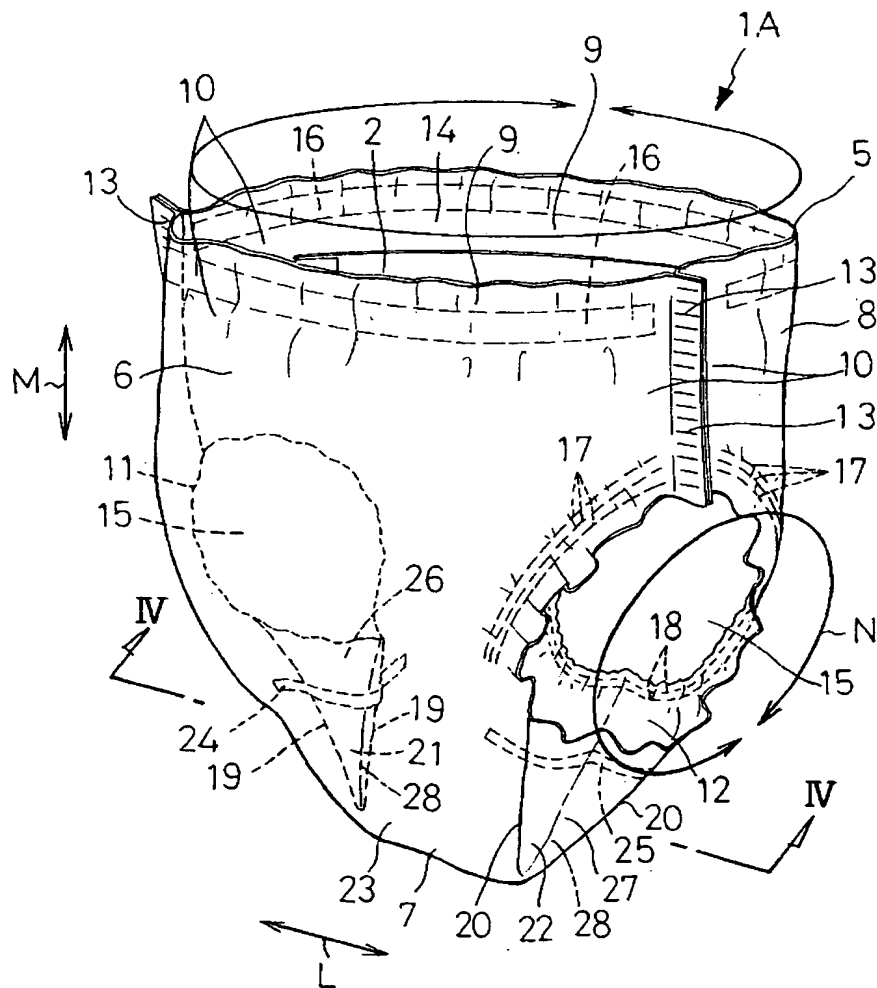
【符号の説明】

- | | |
|-------|--------------------|
| 1 A | パンツ型の使い捨て着用物品 |
| 1 B | パンツ型の使い捨て着用物品 |
| 2 | 透液性表面シート（透液性シート） |
| 3 | 中間シート |
| 4 | 吸液性コア |
| 5 | 不透液性外装シート（不透液性シート） |
| 6 | 前胴周り域 |
| 7 | 股下域 |
| 8 | 後胴周り域 |
| 9 | 胴周り端部 |
| 1 0 | 胴周り側部 |
| 1 1 | 第 1 脚周り側部 |
| 1 2 | 第 2 脚周り側部 |
| 1 4 | 胴周り開口 |
| 1 5 | 脚周り開口 |
| 1 9 | 第 1 折曲線 |
| 2 0 | 第 2 折曲線 |
| 2 1 | 第 1 ゾーン |
| 2 1 a | 前半分 |
| 2 1 b | 後半分 |
| 2 2 | 第 2 ゾーン |
| 2 2 a | 前半分 |
| 2 2 b | 後半分 |
| 2 3 | 第 3 ゾーン |
| 2 4 | 第 1 弾性部材 |
| 2 5 | 第 2 弾性部材 |

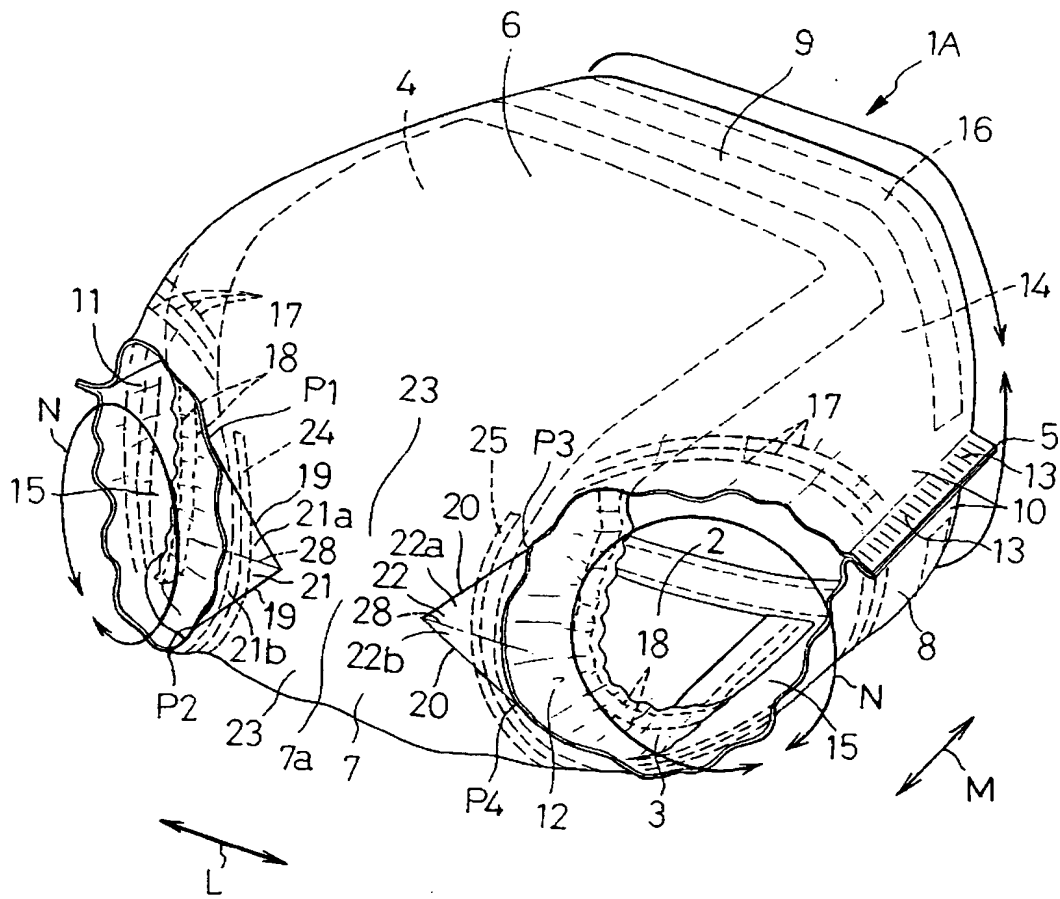
- 2 6 タ ッ ク
- 2 7 タ ッ ク
- 2 8 第 3 折 曲 線

【書類名】 図面

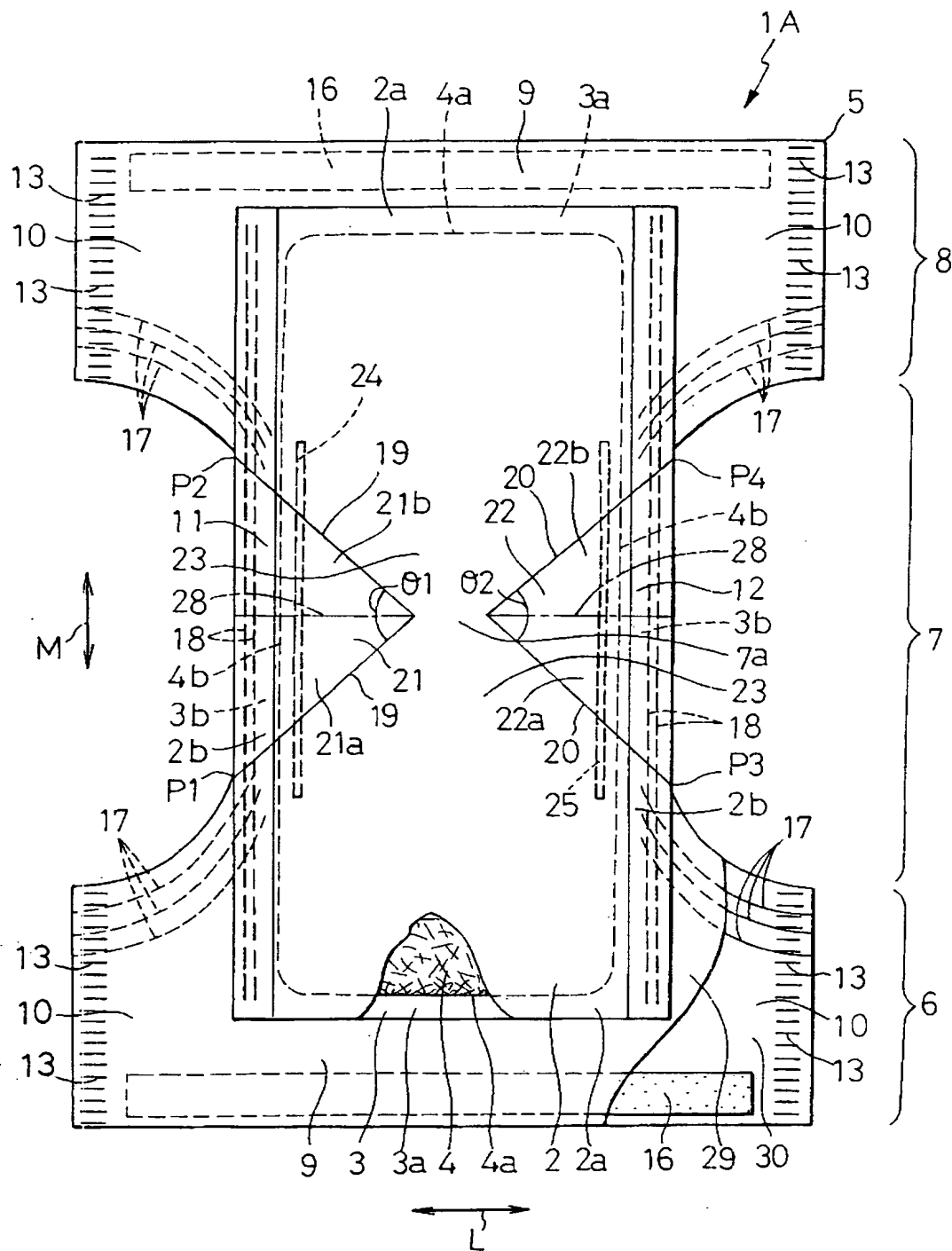
【図 1】



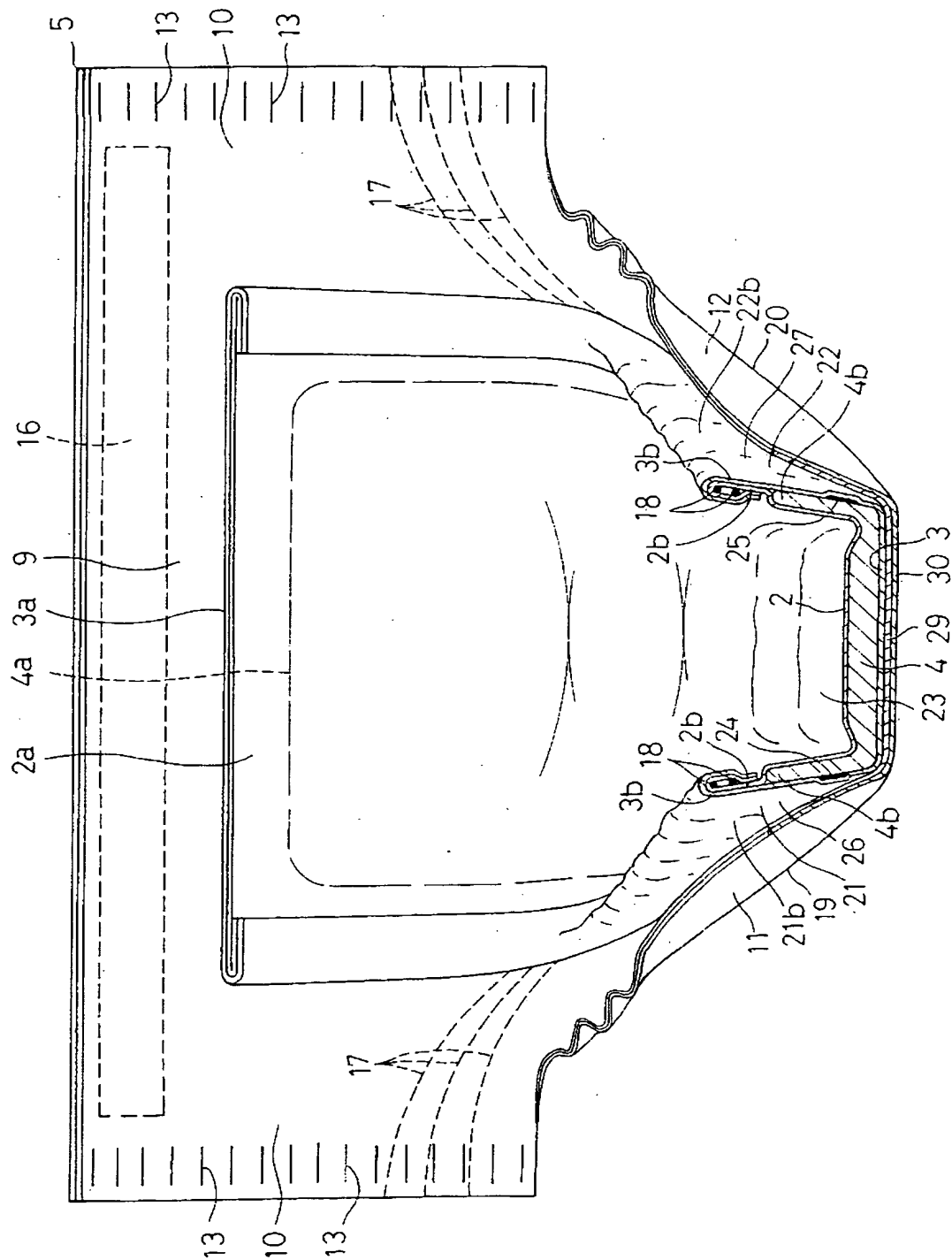
【図 2】



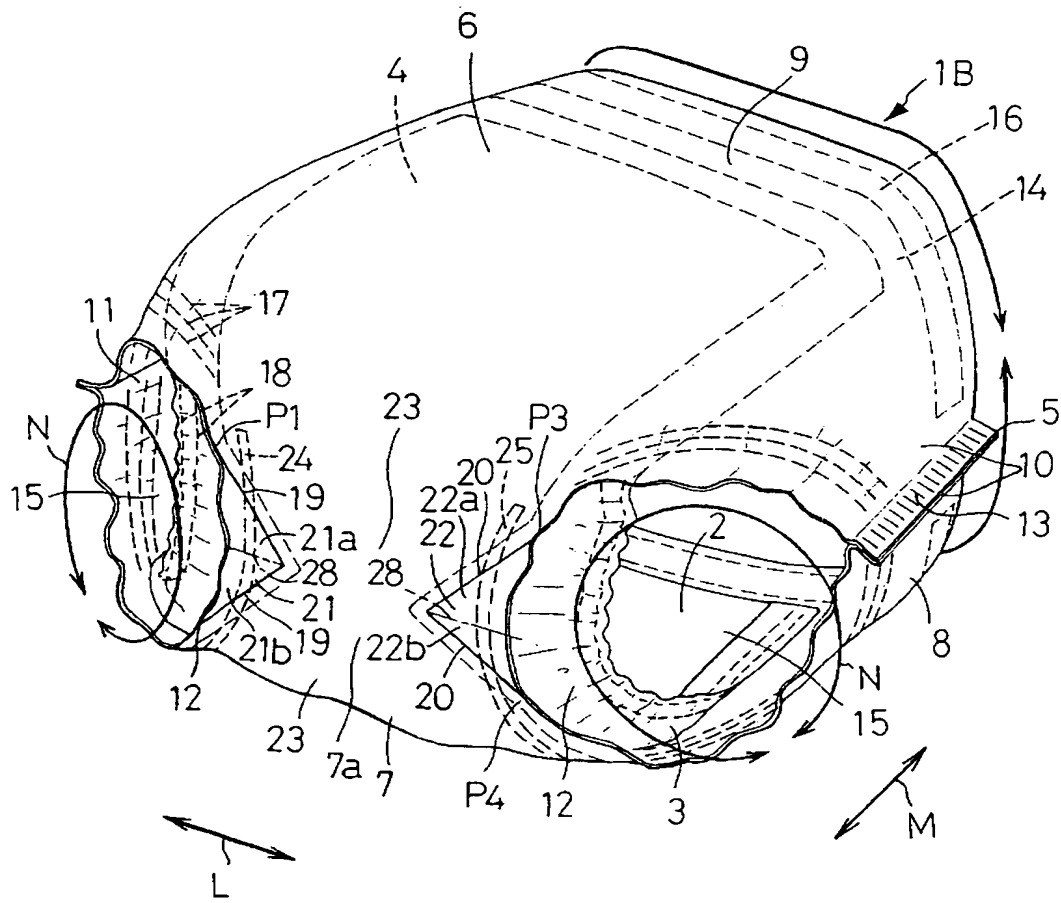
【図 3】



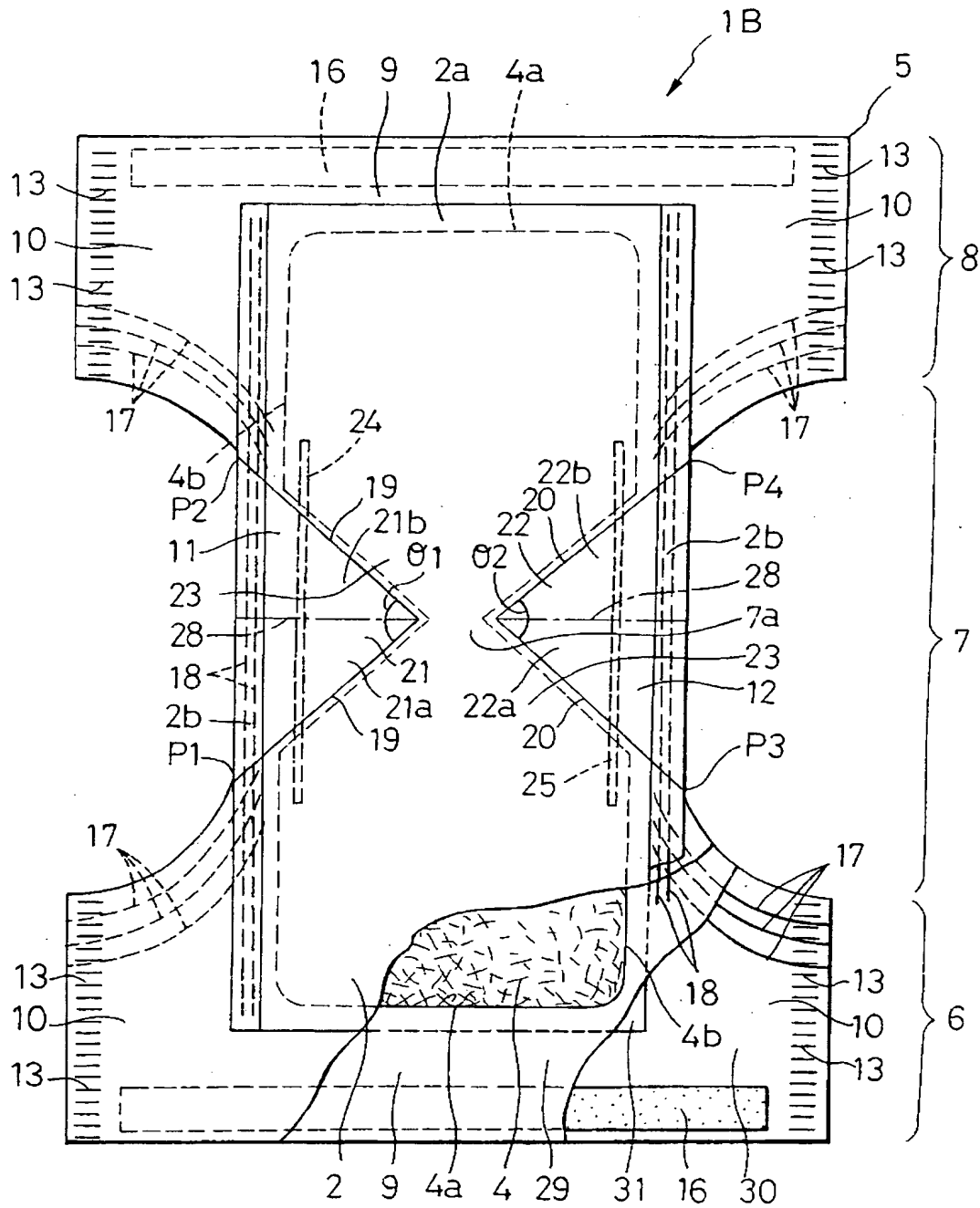
【図 4】



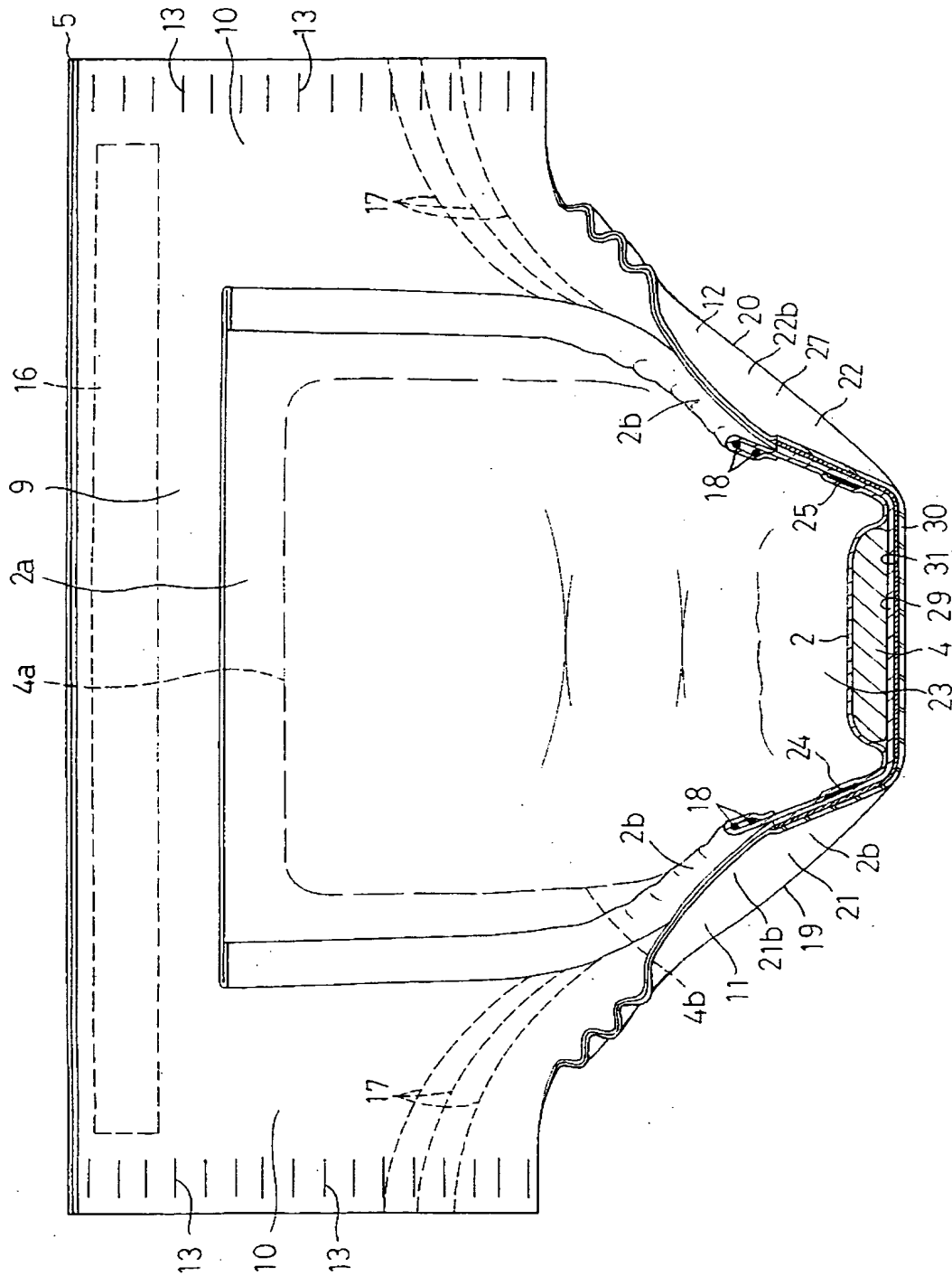
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 股下域に展開し難いタックを形成し、股下域の幅寸法を小さくして股下域を着用者の股間に納めることができるパンツ型の使い捨て着用物品を提供する。

【解決手段】 物品 1 A の股下域 7 には、第 1 脚周り側部 1 1 から股下域 7 の中央 7 a へ向かう一対の第 1 折曲線 1 9 と、第 2 脚周り側部 1 2 から股下域 7 の中央 7 a へ向かう一対の第 2 折曲線 2 0 とが形成されている。股下域 7 は、第 1 脚周り側部 1 1 と第 1 折曲線 1 9 とに囲繞された第 1 ゾーン 2 1 と、第 2 脚周り側部 1 2 と第 2 折曲線 2 0 とに囲繞された第 2 ゾーン 2 2 と、それらゾーン 2 1, 2 2 を除く第 3 ゾーン 2 3 とに区分されている。コア 4 の側縁 4 a 近傍には、それらゾーン 2 1, 2 2 を脚周り方向へ通過して第 3 ゾーン 2 3 に達する第 1 および第 2 弾性部材 2 4, 2 5 が収縮可能に取り付けられている。物品 1 A では、それらゾーン 2 1, 2 2 が弾性部材 2 4, 2 5 の収縮力で脚周り方向内方へ引き寄せられて脚周り開口 1 5 の内側へ凸となるタック 2 6, 2 7 を形成している。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 3 8 9 7 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 1 5 1 0 8]

1. 変更年月日
[変更理由]

1 9 9 0 年 8 月 2 4 日
新規登録

住 所
氏 名

愛媛県川之江市金生町下分 1 8 2 番地
ユニ・チャーム株式会社